Un *Schizotrypanum* chez les Chauves-Souris (*Vesperugo pipistrellus*) en Basse-Alsace. Schizotrypanose et goitre endémique,

par Edouard Chatton et Robert Courrier.

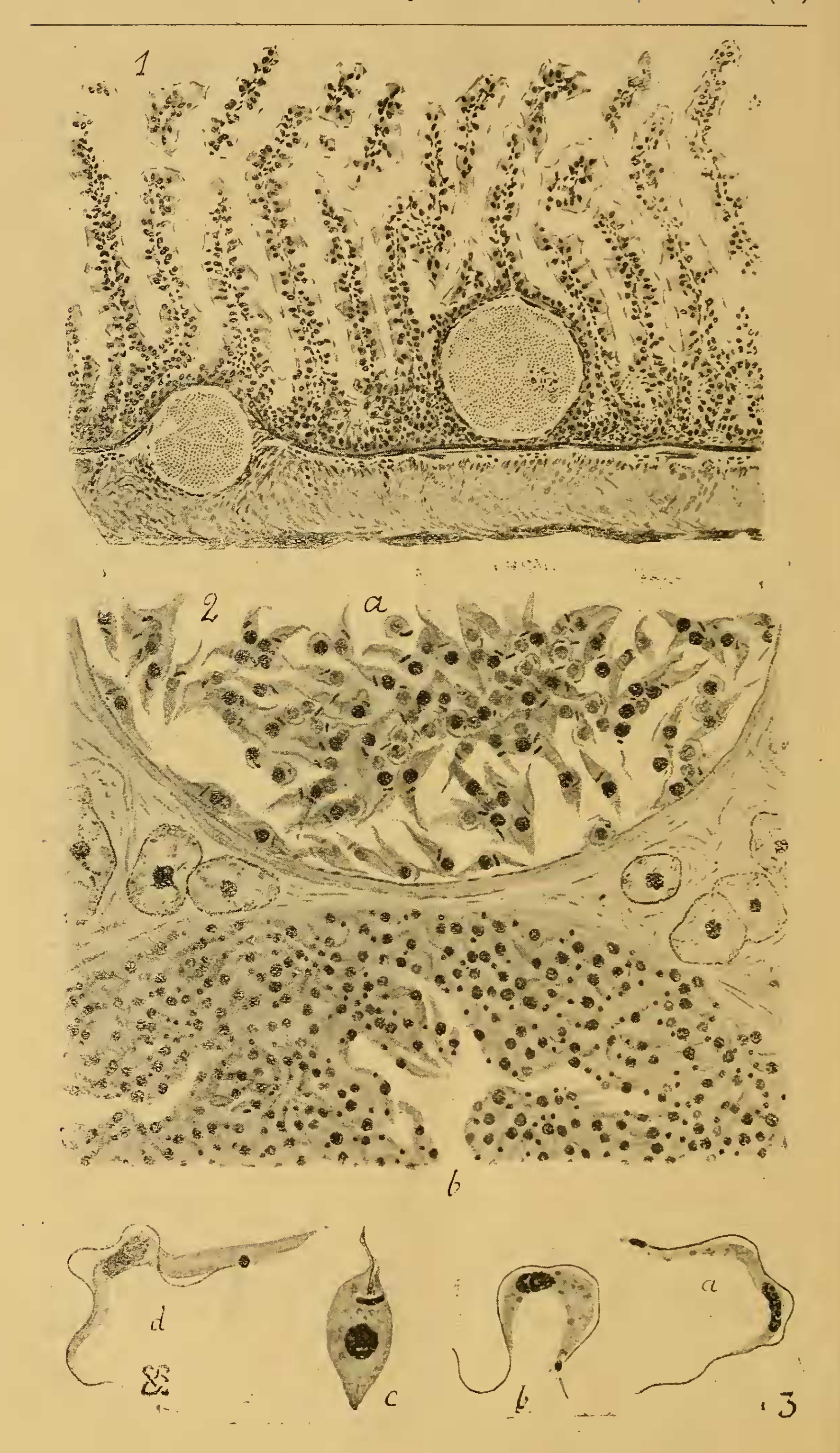
Le genre *Schizotrypanum* a été créé par Chagas (1909) pour l'agent de trypanosomiase humaine américaine, ou maladie de Chagas, *S. cruzi*. La définition et la dénomination du genre sont tirées de l'existence, pendant quelque temps admise, d'une schizogonie du parasite dans le poumon des animaux expérimentalement infestés (Rats, Cobayes, etc.). Mais il fut bientôt établi que cette schizogonie appartient à un parasite autonome et naturel de ces animaux, le *Pneumocystis carinii* Delanoë, Le genre *Schizotrypanum* n'en a pas moins été conservé, car il s'écarte de tous les Trypanosomes connus de Vertébrés par son incapacité à se diviser dans le sang circulant et sa multiplication sous forme leishmanienne au sein des organes : système nerveux, muscles, surrénale, etc. Il est jusqu'ici la seule espèce du genre.

Nous avons fait connaître, tout récemment (1), l'existence, en Basse-Alsace, chez *Vesperugo pipistrellus*, d'un Trypanosome dont l'évolution est analogue à celle du *S. cruzi*. Dans le sang circulant (fig. 3, *a* et *b*), la forme est celle d'un Trypanosome du type *lewisi*, mais la taille est plus petite : de 15 à 20 μ de long sur 10 à 20 μ de large. Le centrosome, sphérique ou ellipsoïdal, est situé très près de l'extrémité postérieure, qui se prolonge au delà de lui en une courte pointe. Le noyau est à la limite des premier et deuxième tiers antérieurs. Le corps est assez rigide, la membrane ondulante peu plissée, la partie libre du flagelle égale à la moitié du corps. Il y a présentant ces mêmes caractères, des formes trapues (3 *b*) et des formes grêles (3 *a*).

Nous n'avons pas vu de divisions dans le sang circulant. Ici aussi, la multiplication se fait dans les organes : estomac et intestin (muqueuse et sous-muqueuse, fig. 1) vésicule biliaire, rein, vessie urinaire, rate, ovaire, utérus, épididyme, péritoine. Le foie, le poumon, les muscles, le système nerveux, la peau, paraissent indemnes.

Le parasite s'y trouve non sous la forme leishmanienne, comme chez *S. cruzi*, mais sous la forme crithidienne, à membrane ondulante et à flagelle réduits, mais fonctionnels (fig. 3 *c*). Le centrosome situé en avant du noyau est bacillaire. Ces crithidia constituent au sein du tissu conjonctif, qui est leur siège exclu-

(1) *C. R. de l'Acad. des sc.*, 9 mai 1921.


1
2
a
b
d
c
b
a
3

sif, des amas subsphériques, mesurant jusqu'à 200 μ de diamètre, et résultant de la multiplication sur place des flagellés (fig. 1 et 2). Ces amas ont une mince capsule fibreuse. Les Flagellés y sont rangés sans ordre à cause de leur mobilité, facile à observer dans le kyste à l'état frais. Parmi eux se trouvent de gros blocs chromatiques, noyaux résiduels de cellules nécrosées.

Dans les plus gros kystes, les crithidia se transforment en Trypanosomes. Le centrosome rétrograde et devient punctiforme. Cette transformation s'accompagne de scissions répétées de telle sorte que les Trypanosomes sont beaucoup plus nombreux et plus tassés que les crithidia dans l'espace kystique (fig. 1 *b*). Les kystes à Trypanosomes ont une paroi plus mince que les kystes à crithidia, et qui, se rompant, doit mettre les Trypanosomes en liberté dans la circulation.

Cultures. Elles sont remarquables par la prédominance de formes Trypanosomes différant quelque peu de celles du sang par un long et fort bec postérieur (fig 3 *d*). Nous reviendrons sur ces cultures.

Identité des formes sanguines, viscérales et culturales. Elle résulte des faits suivants : sur 35 Chauves-Souris dont le sang a été examiné ou ensemencé, trois seulement ont montré des Trypanosomes à l'examen direct, et les ont aussi fournis en culture. Chez ces 35 Chauves-Souris, les kystes tissulaires avaient été recherchés dans les organes après la saignée. Seules les trois Pipistrelles à Trypanosomes ont présenté des kystes viscéraux, à crithidia et à Trypanosomes. Plus encore : la densité de l'infection sanguine est en rapport direct avec le nombre des kystes dans les organes. Des trois Chauves-Souris, deux n'avaient que de rares Trypanosomes et de très rares kystes ; l'autre, beaucoup de Trypanosomes et de nombreux kystes.

Identité spécifique du Trypanosome de la pipistrelle. Les formes sanguines répondent assez exactement aux descriptions déjà données par les auteurs des Trypanosomes de *V. pipistrellus*, que d'après Laveran et Mesnil (1912), l'on s'accorderait à ranger dans une seule et même espèce *T. vespertilionis*, comprenant aussi des parasites d'autres Chéiroptères. Mais une identification sur ces seules bases morphologiques ne peut être tenue pour définitive. La considération des formes culturales permet d'ores et déjà de séparer le Trypanosome de la pipistrelle d'Alsace et

Légende de la figure

Schizotrypanum pipistrelli, n. sp.. 1, deux kystes à crithidia, l'un dans la muqueuse, l'autre dans la sous-muqueuse de l'intestin ; 2°, deux kystes dans le stroma de l'ovaire, dont l'un (*a*) à crithidia, l'autre (*b*), à Trypanosomes ; 3°, forme grêle, *b* forme trapue du sang ; *c* crithidia viscérale ; *d* Trypanosome cultural.

celui du *Vespertilio kuhli* de Tunis. Les cultures de ce dernier, obtenues, et longtemps entretenues par Charles Nicolle et C. Conte (1909), n'ont point montré les Trypanosomes si caractéristiques des nôtres. Aucun auteur, non plus, n'a signalé chez les Chauves-Souris, l'existence de formes viscérales. Mais celles-ci ont pu facilement échapper aux observateurs. Dans l'incertitude où nous nous trouvons, il nous paraît utile, pour la clarté du langage, de désigner sous un nom particulier le *Schizotrypanum* de la pipistrelle. Nous le nommerons *S. pipistrelli*.

L'exemple du *Schizotrypanum* de la Chauve-Souris doit inciter à la recherche des formes viscérales chez les Trypanosomes de Mammifères, qui, jusqu'ici, ne sont connus que par leurs formes sanguines, et spécialement de ceux dont la division n'a pu être constatée dans le sang circulant.

Etant donnée, d'une part, l'action spécifique du *Schizotrypanum cruzi* sur la glande thyroïde, d'autre part, l'existence probablement assez répandue de Trypanosomes du type *Schizotrypanum*, on ne peut négliger *a priori* l'idée que de tels parasites pourraient intervenir dans l'étiologie, encore si obscure, du goître endémique. Cette hypothèse, loin d'être en contradiction avec la localisation du goître par foyers, l'expliquerait par la nécessité du concours simultané d'un animal réservoir où s'entretiendrait le virus, et d'un animal vecteur qui l'inoculerait à l'Homme.

(*Instituts de zoologie et d'histologie de l'Université*).